



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03178698.7

[43] 公开日 2004 年 4 月 28 日

[11] 公开号 CN 1492126A

[22] 申请日 2003.7.22 [21] 申请号 03178698.7
[30] 优先权
[32] 2002.10.22 [33] MY [31] PI 20023925
[71] 申请人 热带直廉有限公司
地址 马来西亚雪兰莪州
[72] 发明人 陈涸有

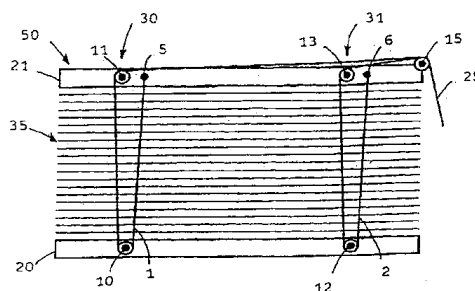
[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 王永建

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 软百叶窗的提升机构

[57] 摘要

本发明涉及一种软百叶窗(50)，它具有一个顶杆(21)、一个底杆(20)和多个布置于所述顶和底杆(21; 20)之间的水平叶片(35)。它还具有用于调节所述百叶窗(50)的底杆(20)的高度的提升机构(30、31)。该提升机构(30、31)包括与顶杆(21)相连的第一部件(11、13)和与底杆(20)相连的第二部件(10、12)。它还具有绳(1、2)，所述绳(1、2)被连接于软百叶窗(50)的一端，并且通过第一和第二部件(11、13; 10、12)进给。在这种布置中，绳(25)的自由端的位移大于底杆(20)的位移，以通过机械效益调节底杆(20)的高度。



1. 一种软百叶窗(50), 它具有一个顶杆(21)、一个底杆(20)、多个布置于所述顶和底杆(21; 20)之间的水平叶片(35)、用于调节所述软百叶窗(50)的底杆(20)的高度的提升机构(30、31), 其中所述提升机构(30、31)包括:

与所述顶杆(21)相连的第一部件(11、13),

与所述底杆(20)相连的第二部件(10、12), 以及

绳(1、2), 所述绳(1、2)连接于所述软百叶窗(50)的一端, 并通过所述第一和第二部件(11、13; 10、12)进给,

其中, 所述绳(25)的自由端的位移大于所述底杆(20)的位移, 以通过机械效益调节所述底杆(20)的高度。

2. 如权利要求1所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述绳(1、2)与所述顶杆(21)相连。

3. 如权利要求1或2所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述绳(1、2)靠近第一部件(11、13)被连接。

4. 如前述任一权利要求所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述第一部件(11、13)是多个与所述顶杆(21)相连的部件之一, 并且所述绳(1、2)通过所有与所述顶杆(21)相连的所述部件(11、13; 10、12)进给。

5. 如前述任一权利要求所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述第二部件(10、12)是多个与所述底杆(20)相连的部件之一, 并且所述绳(1、2)通过所有与所述底杆(20)相连的所述部件(11、13; 10、12)进给。

6. 如前述任一权利要求所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述部件(11、13; 10、12)是可旋转的。

7. 如前述任一权利要求所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述部件(11、13; 10、12)是滑轮。

8. 如前述任一权利要求所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述提升机构(30、31)是多个类似提升机构之一。

9. 如权利要求8所述的软百叶窗(50), 所述百叶窗(50)包括用于接收所述提升机构(30、31)的绳(1、2)的另外的部件(15)。

10. 如权利要求9所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述另外的部件(15)是可旋转的。

11. 如权利要求9或10所述的软百叶窗(50), 其特征在于, 所述另外的部件(15)是一滑轮。

软百叶窗的提升机构

技术领域

本发明涉及一种软百叶窗或活动百叶窗 (venetian blind)，特别是涉及一种软百叶窗的提升机构。

背景技术

软百叶窗 (帘) 具有顶杆和底杆。顶杆可连接在窗框顶部或类似的安装部。底杆则利用提升机构的拉绳悬挂在顶杆下面。水平叶片悬挂在顶杆和底杆之间。通过倾动水平叶片的倾角，可以调节透过窗户的进光量。如果需要，该软百叶窗也可升起，以便于充分的光线进入窗户。

操纵者可拉动一根绳或集合成束的多根绳来提升百叶窗。这种操作通过向着顶杆拉动绳而将百叶窗的底杆向着顶杆提升。随着底杆接触每个叶片，水平叶片聚集到底杆上，由此开启百叶窗。

百叶窗组件 (即底杆和被聚集的叶片) 的重量使得对操作要求很苛刻是软百叶窗的一大问题。这一问题对于木质百叶窗尤为突出，该木质百叶窗的重量有时可超过 10 公斤。

因此，亟需一种系统，该系统可向操作者提供易于操纵软百叶窗的机构。

发明内容

本发明提供一种软百叶窗，它具有一个顶杆、一个底杆、多个布置于所述顶和底杆之间的水平叶片、一个用于调节所述百叶窗底杆高度的提升机构，其中所述提升机构包括：

与所述顶杆相连的第一部件，

与所述底杆相连的第二部件，以及

绳，所述绳被连接于所述软百叶窗的一端，并且通过所述第一和第二部件进给，

其中，所述绳的自由端的位移大于所述底杆的位移，以通过机械效益调节所述底杆的高度。

第一和第二部件可以是任何一种元件，该元件可在没有过大的摩擦阻力的情况下使绳通过。

优选地，绳与百叶窗组件的顶杆相连。更优选地，绳靠近连接在顶杆上的第一部件被连接。

任选地，第一部件可以是多个与顶杆相连的类似部件之一，并且绳通过与顶杆相连的部件进给。在一个进一步的可选方案中，第二部件可以是多个与底杆的相连的类似部件之一，并且绳通过与底杆的相连的部件进给。

优选地，所述部件为旋转件。这样，所述部件可随着绳的通过而转动。特别优选地，所述部件为滑轮。

优选地，软百叶窗设有至少两个提升机构。

优选地，软百叶窗还具有用于接收提升机构的绳的另外的部件。

优选地，所述另外的部件是一旋转件。这样，所述另外的部件将随着通过的绳的运动而转动。特别优选地，所述另外的部件是一滑轮。

附图说明

为更清楚地展示本发明，以下参照附图并仅通过举例方式对一实施例加以说明，在附图中：

图 1 是现有技术中的软百叶窗的示意性前视图；

图 2 是根据本发明一个实施例的软百叶窗的示意性前视图，其中该

百叶窗下降到最低位置；

图 3 是图 2 的软百叶窗被部分提升的状态；

图 4 是根据本发明另一个实施例的软百叶窗的示意性轴测投影图，其中该百叶窗下降到最低位置。

具体实施方式

图 1 显示出一个传统的软百叶窗组件 150，所述组件 150 具有一个顶杆 121、一个底杆 120、多个水平叶片 135、一个叶片聚集绳 125 和提升机构 130、131。提升机构 130、131 包括滑轮 111、113 以及与底杆 120 连接的拉绳 160、161。拉绳 160、161 均通过次级滑轮 115，并构成叶片聚集绳 125。在该百叶窗组件 150 的提升机构 130、131 中，叶片聚集绳 125 的位移转换成底杆 120 的等效位移。

图 2 显示一个底杆 20 处于最下方位置的百叶窗组件 50。该百叶窗组件 50 的顶杆 21 可固定于一窗户（未显示）的上方。水平叶片 35 布置于底杆 20 和顶杆 21 之间。通过改变叶片聚集绳 25 的长度可以改变底杆 20 的位置，由此可调整百叶窗组件 50。

图 3 显示出处于部分开启位置的图 2 中的百叶窗组件 50，其中底杆 20 位于最高位置和最低位置之间。随着底杆 20 被提起，水平叶片 35 聚集于底杆 20 之上。由此，水平叶片 35 通过底杆 20 被提起。

叶片聚集绳 25 由拉绳 1 和 2 构成，拉绳 1、2 分别与提升机构 30、31 连接。拉绳 1、2 分别在连接点 5、6 处与顶杆 21 连接。连接点 5、6 位于相应的上部初级滑轮 11、13 附近。从连接点 5 起，拉绳 1 首先环绕着通过固定于底杆 20 上的下部初级滑轮 10，然后通过固定于顶杆 21 上的上部初级滑轮 11。

类似地，从连接点 6 起，拉绳 2 首先环绕着通过固定于底杆 20 上的下部初级滑轮 12，然后环绕着通过固定于顶杆 21 上的上部初级滑轮 13。

拉绳 1、2 接着环绕着通过次级滑轮 15，并在该点处形成叶片聚集绳 25。

在连接点 5、6 和下部初级滑轮 10、12 之间以及在下部初级滑轮 10、12 和上部初级滑轮 11、13 之间，拉绳 1、2 具有基本上垂直的取向。这样，底杆 20 自连接点 5、6 和上部初级滑轮 11、13 悬挂下来。

被悬挂的聚集叶片和底杆 20 由四个悬挂点（连接点 5、6 和上部初级滑轮 11、13）承重。拉绳 1、2 将施加于各个上部初级滑轮 11、13 上的悬挂物的重力传递至次级滑轮 15，并最终传递给聚集绳 25。由于悬挂物的重力在悬挂点间均匀分布，为将百叶窗固定到位，聚集绳 25 上所需要的力是悬挂物重力的一半。聚集绳 25 的位移大于底杆 20 的位移。这样，提升底杆 20 时便可获得机械效益。

图 4 显示具有两个提升机构的百叶窗组件 50。顶杆 21 具有上部初级滑轮 11、13，并同时为拉绳 1、2 提供连接点 5、6。次级滑轮 15 靠近顶杆 21 的端部被连接，以便操纵者可远离提升机构操纵聚集绳 25。

熟悉本技术的人员在本发明的范围内可很容易地实现多种改型。因此，本发明并不局限于上述举例说明的具体实施例。

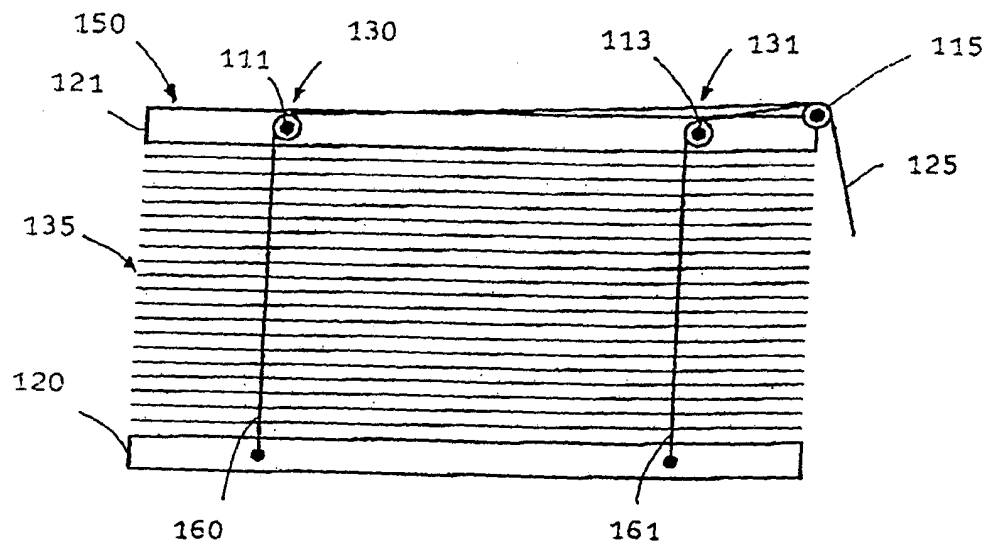


图1

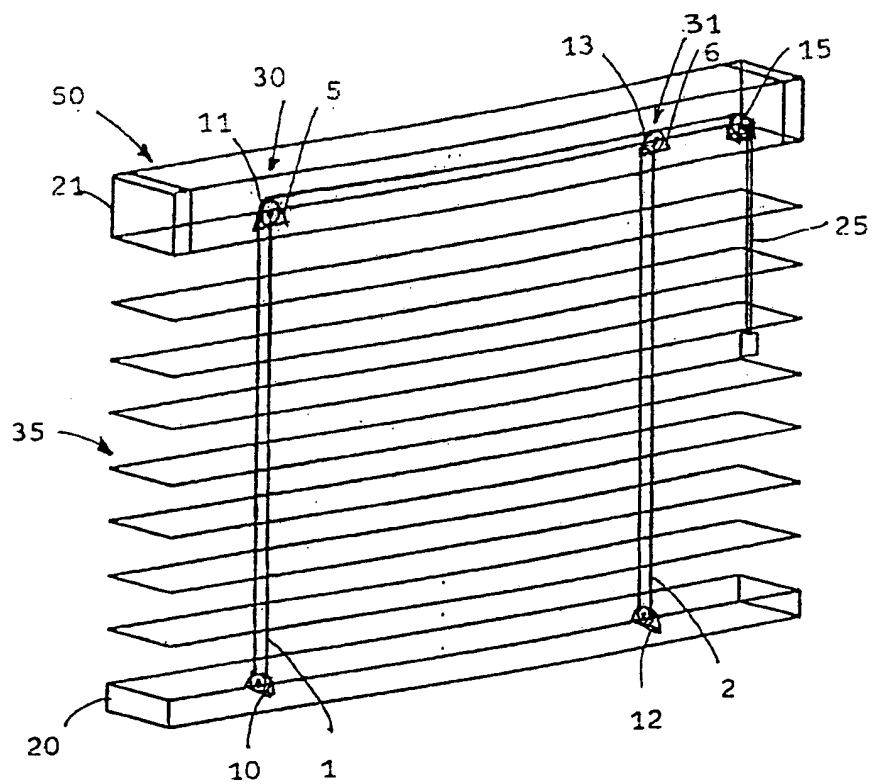


图4